

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年2月17日 (17.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/015286 A1

(51) 国際特許分類⁷: G02B 26/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011087

(22) 国際出願日: 2004年8月3日 (03.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-288575 2003年8月7日 (07.08.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社三協精機製作所(SANKYO SEIKI MFG. CO., LTD.)

[JP/JP]; 〒3938511 長野県諏訪郡下諏訪町5329番地 Nagano (JP). オムロン株式会社(OMRON CORPORATION) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町801番地 Kyoto (JP).

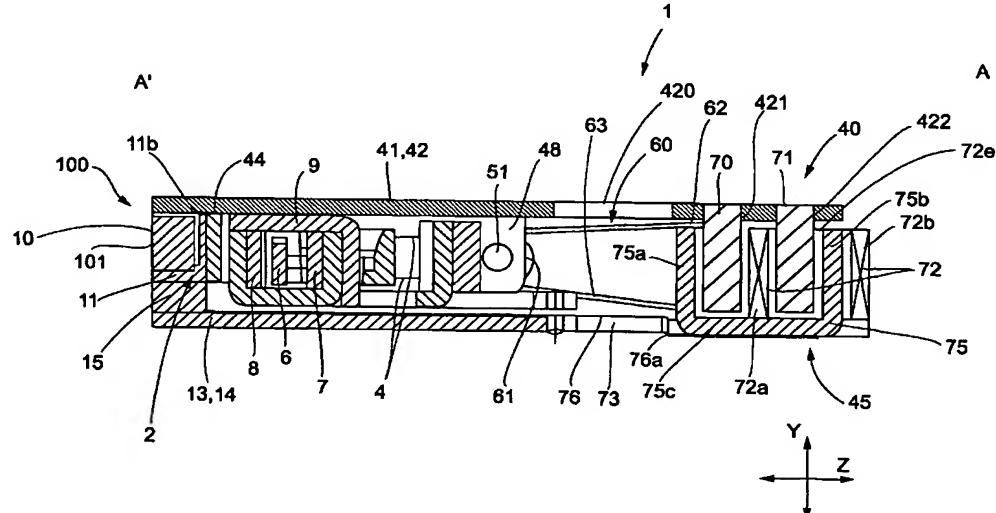
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 藤澤 英司 (FUJISAWA, Eiji) [JP/JP]; 〒3910100 長野県諏訪郡原村10801番地の2 株式会社三協精機製作所諏訪南工場内 Nagano (JP). 鶴田 稔史 (TSURUTA, Toshifumi) [JP/JP]; 〒3910100 長野県諏訪郡原村10801番地の2 株式会社三協精機製作所諏訪南工場内 Nagano (JP). 川本 竜二 (KAWAMOTO, Ryuuji) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町801番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 仲西 陽一 (NAKANISHI, Yoichi)

[統葉有]

(54) Title: OPTICAL SWITCH DEVICE

(54) 発明の名称: 光スイッチ装置



(57) Abstract: An optical switch device (1) of such a type that the COUPLED state of light guides is switched by moving a light reflective member capable of securely preventing a movable body with the light reflective member from being displaced and allowing a reduction in thickness, comprising a pressing member (41) switching the movable body (2) with a prism mirror (10) mounted thereon between a clamped state and an unclamped state, a twisted spring (60) energizing the pressing member in a clamping direction, and a magnetic drive circuit (45) for clamping driving the pressing member (41) in the unclamped state against the torsion spring (60). The magnetic drive circuit (45) for clamping further comprises a clamp coil (72) on the fixed member (13) side and clamp magnets (70, 71) on the pressing member (41) side. The clamp magnets (70, 71) are disposed so as to hold the clamp coil (72) from the inside and outside of the opening thereof with the different poles thereof opposed to each other.

(57) 要約: 光反射部材を移動させて光導波路同士の結合状態を切り換えるタイプの光スイッチ装置において、光反射部材が搭載された可動体の位置ずれを確実に防止でき、かつ、光スイッチ装置の薄型化を実現可能な構成を提供する。そのために、光スイッチ装置(1)は、プリズムミラー(10)を搭載した可動体(2)を

[統葉有]

WO 2005/015286 A1



[JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塙小路通堀川東入南不動堂町801番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP). 鈴木 裕一 (SUZUKI, Yuichi) [JP/JP]; 〒6008530 京都府京都市下京区塙小路通堀川東入南不動堂町801番地 オムロン株式会社内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 横沢 志郎 (YOKOZAWA, Shiro); 〒3900852 長野県松本市島立1132番地18 Nagano (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイド」を参照。

クランプ状態およびアンクランプ状態に切り換える押圧部材(41)と、押圧部材をクランプ方向に付勢するねじりばね(60)と、ねじりばね(60)に抗して押圧部材(41)をアンクランプ状態に駆動するクランプ用磁気駆動回路(45)とを有している。このクランプ用磁気駆動回路(45)は、固定部材(13)側のクランプ用コイル(72)と、押圧部材(41)側のクランプ用マグネット(70、71)とを有し、クランプ用マグネット(70、71)は、異なる極を対向させてクランプ用コイル(72)を開口内と開口外で挟むように配置されている。